Lane Medical Library

Die körperlichen Symptome der progressiven Paralyse

Adolf Czermak

In Dankbarkeit
meinen lieben Eltern
gewidmet.

Aus der Psychiatrischen und Nerven-Klinik München
Vorstand: Geheimrat Prof. Dr. Bumke

Die körperlichen Symptome der progressiven Paralyse

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfaßt und einer

Hohen Medizinischen Fakultät

der Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Adolf Czermak

München 1926

Buchdruckerei und Verlagsanstalt Carl Gerber.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153302_0294

Die körperlichen Symptome der progressiven Paralyse.

Aufgabe der vorliegenden Arbeit ist es, auf Grund eines selbstuntersuchten Materials einen Überblick zu verschaffen über das Vorkommen von neurologischen Erscheinungen bei der progressiven Paralyse, insbesondere über die zahlenmäßigen Verhältnisse dabei. Die Ergebnisse stützen sich auf eine eingehende neurologische Untersuchung von 100 Fällen, die im Jahre 1925 in die hiesige Psychiatrische und Nervenklinik aufgenommen wurden. Zwar sind diese Dinge schon in einer Arbeit von Junius und Arndt im Arch. f. Psychiatrie und Nervenkrankheiten Bd. 44 genau behandelt, doch liegt diese bereits zwei Jahrzehnte zurück und legt speziell auf neurologische Symptome kein allzugroßes Gewicht. Außerdem hat sie den Nachteil, daß das Material nicht einheitlich untersucht ist, sondern sich die Ergebnisse auf Krankengeschichten stützen.

Einzelne meiner Fälle konnten nach einiger Zeit nochmals untersucht und die etwa entstandenen Änderungen des Befundes zu besonderer Fragestellung verwertet werden. Die Diagnose war einerseits durch eine längere klinische Beobachtung und den serologischen Befund, anderseits, bei einer Reihe von Patienten durch Sektionsergebnisse gesichert.

I. Pupillenstörungen.

Die Untersuchung der Pupillen erstreckte sich auf die Reaktion, die Weite, die Form und die gegenseitigen Größenverhältnisse.

In nachfolgender Tabelle 1 sind zunächst die vorkommenden Störungen rein zahlenmäßig wiedergegeben ohne Rücksicht auf andere Momente wie Schwere der Fälle und Häufigkeit des Auftretens bei progressiver Paralyse

und Paralyse mit tabischen Erscheinungen[1]). Eine genauere Differenzierung erfolgt später.

Tabelle 1.

1	2	3	4	5	6	7	8
Normale Pupillen-Reaktion	Echte refl. Pupillen-Starre	Absolute Pupillen-Starre	Unvollständige refl. Pupillen-Starre mit		Unvollständige abs. Pupillen-Starre mit		Unvollständige Pupillen-Starre mit deutlicher Differenz zwischen Licht und Conv. Reaktion
			mäßig gestörter Licht-Reaktion	erheblich gestörter Licht-Reaktion	mäßiger Störung der Pupillen-Reaktionen	hochgradiger Störung der Pupillen-Reaktionen	
10	15	3	7	14	11	28	12[2])

Wie aus Tabelle 1 ersichtlich ist, fand ich in 10% der Fälle eine vollkommen normale Pupillenreaktion, reflektorische Pupillenstarre etwas häufiger 15%. Nur 3% des untersuchten Materials weisen eine absolute Pupillenstarre auf. Die übrigen 72% verteilen sich auf unvollständige Pupillenstörungen. An erster Stelle steht hier die fast vollkommen erloschene Licht- und Konvergenzreaktion. Die nächstniedrigen Prozentzahlen weisen diejenigen Pupillenreaktionen auf, die ihrer Art nach der reflektorischen

[1]) Darunter werden Paralysen verstanden, bei denen wegen Fehlen der Patellar- und Achillessehnenreflexe sicher mit einer Erkrankung der hinteren Wurzeln resp. mit einer tabischen Degeneration der Reflexcollateralen gerechnet werden kann, da es sich dabei nicht immer um eine „Tabesparalyse“ im bisher üblichen Sinne zu handeln braucht, wurde dieser Ausdruck gewählt.

[2]) Um Mißverständnissen vorzubeugen, seien die Bezeichnungen der Tabelle 1 hier kurz erläutert: Spalte 1 normale Pupillenreaktion = L. R. + C. R., +. Spalte 2 reflektorische Pupillenstarre = L. R. Ø, C. R. +. Spalte 3 absolute Pupillenstarre = L. R. Ø, C. R. Ø. Spalte 4 unvollständige reflektorische Pupillenstarre mit mäßig gestörter Lichtreaktion = L. R. nicht normal prompt und (oder) nicht normal ausgiebig, C. R. +. Spalte 5 unvollständige reflektorische Pupillenstarre mit erheblich gestörter Lichtreaktion = L. R. träge und (oder) sehr wenig ausgiebig (Spur), C. R. +. Spalte 6 unvollständige absolute Pupillenstarre mit mäßiger Störung der Pupillenreaktionen = L. R. nicht (ganz) normal prompt und (oder) nicht (ganz) normal ausgiebig, C. R. träge und (oder) nicht (ganz) normal ausgiebig. Spalte 7 unvollständige absolute Pupillenstarre mit hochgradiger Störung der Pupillenreaktionen = L. R. Spur, C. R. Spur. Spalte 8 unvollständige Pupillenstarre mit deutlicher Differenz zwischen L. R. und C. R. = L. R. erheblich C. R. mäßig gestört. Diese Art der Störung wurde besonders berücksichtigt, weil es sich hier vielleicht um ein Übergangsstadium von der refl. Starre zur absoluten handeln kann.

Pupillenstarre nahestehen. Gut erhaltene Konvergenzreaktion bei leicht gestörter Lichtreaktion fand sich nur in 7% der Fälle. Ob diese Störungen als eine Vorstufe der absoluten bzw. reflektorischen Pupillenstarre aufzufassen sind, darüber wird später unter dem Zusammenhang zwischen dem Grad der Erkrankung und den Pupillenstörungen noch näher zu berichten sein. Es soll hier nur ein allgemeiner Überblick über das prozentuale Vorkommen der einzelnen Störungen gegeben werden.

Wenn man mit den obigen Ergebnissen die anderer Autoren vergleicht, so finden sich mitunter wesentliche Unterschiede. So fanden Junius und Arndt unter ihrem Material nur 6,2% normale Pupillenreaktion gegenüber 10% in vorliegender Arbeit, 9,2% absolute Pupillenstarre gegen 3%, Beeinträchtigung der Lichtreaktion in 93,8% gegen 90% (Siemerling 68%). Größere Differenzen weisen die Angaben über andere Pupillenreaktionen auf. So berichten Junius und Arndt von 65,8% vollkommen fehlender Lichtreaktion, während sie unter dem hier behandelten Material nur in 38% vorhanden war. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei der minimalen oder trägen Lichtreaktion mit 25,7% gegen 60%, gestörter Konvergenzreaktion mit 27,2 gegen 54%. Ob es sich hier nur um graduelle Unterschiede in der Schwere der Erkrankung oder um Differenzen des Zeitpunktes der Untersuchung handelt, oder ob noch andere Momente hereinspielen, darüber ist schwer zu entscheiden.

Es frägt sich nun, ob die Pupillenreaktionen abhängig sind von der Schwere des betreffenden Krankheitsfalles, bzw. ob umgekehrt für einen bestimmten Zeitpunkt der Krankheit gewisse Pupillenreaktionen charakteristisch sind.

Maßgebend für die Beurteilung des Grades der Erkrankung war der körperliche und psychische Zustand der Patienten sowie z. T. die Verlaufsform der Erkrankung.

Was nun die weitgehenden Differenzen in den Angaben über die Störungen der Pupillenreaktionen betrifft, so dürfte das doch z. T. darauf zurückzuführen sein, daß die Patienten nicht immer im gleichen Stadium der Erkrankung der Untersuchung gelangen, was natürlich die Untersuchungsergebnisse wesentlich beeinträchtigen muß. In welchem Verhältnis die Pupillenreaktionen zum Grade der Erkrankung stehen, ist aus Tabelle 2 ersichtlich. Neben den absoluten Zahlen ist in Klammern die prozentuale Beteiligung der einzelnen Krankheitsgrade an den Pupillenreaktionen angegeben.

Tabelle 2.

	Norm. Pup.-Reakt	Echte refl. P. St.	Absol. Pup. Starre	Unvollständ. refl. Pup.-St. mit		Unvollständ. absol. P.-St. mit		Unv. Pup.-St. m. dtl. Diff. z. L. u. C.
				mäß. gest. L.-R.	erhebl. gest. L.-R.	mäß. Stör. der P.-R.	hochgr. Störg. d. P.-R.	
Progressive Paralyse.								
Schwere Fälle	1 (5%)	1 (5%)	1 (5%)	1 (5%)	3 (15%)	4 (20%)	6 (30%)	3 (15%)
Mittelschw. resp. mittelweit vorgeschritt. Fälle	7 (24,1%)	3 (10,3%)	—	1 (3,4%)	5 (17,2%)	4 (13,7%)	6 (20,6%)	3 (10,3%)
leicht, resp. beginnende Fälle . . .	2 (16,6%)			3 (25%)	2 (16,6%)	1 (8,3%)	2 (16,6%)	2 (16,6%)
Paralyse mit tabischen Erscheinungen.								
Schwere Fälle		3 (33,3%)	1 (11,1%)				4 (44,4%)	1 (11,1%)
Mittelschw. Fälle		6 (25%)		2 (8,3%)	3 (12,5%)	2 (8,3%)	9 (37,5%)	2 (8,3%)
Leichte Fälle		2 (33,3%)	1 (16,6%)		1 (16,6%)		1 (16,6%)	1 (16,6%)

Normale Pupillenreaktion bei progressiver Paralyse fand sich nicht nur in leichten bzw. beginnenden Fällen, sondern viel häufiger in mittelschweren bzw. mittelweit vorgeschrittenen Fällen. Es konnten sogar in einem schweren Falle noch normal reagierende Pupillen gefunden werden. Den absoluten Zahlen entsprechend stehen die mittelschweren Fälle mit 24,1% normaler Pupillenreaktion an der Spitze. Die nächst niedrigen Zahlen weisen die leichten Fälle mit 6,6% auf. Ihnen folgen die schweren Fälle mit 5%.

Von den Patienten mit normaler Pupillenreaktion konnten innerhalb des folgenden Jahres noch 7 nachuntersucht werden. Dabei stellte sich heraus, daß in drei Fällen die Reaktion normal geblieben war. Bei den übrigen Patienten hatte sich zweimal eine unvollständige reflektorische Pupillenstarre mit erheblich gestörter Lichtreaktion,einmal eine unvollständige absolute Pupillenstarre mit mäßig gestörten Pupillenreaktionen und einmal eine unvollständige Pupillenstarre mit deutlicher Differenz zwischen Licht- und Konvergenzreaktion eingestellt. Bei den

normal gebliebenen Reaktionen handelte es sich um einen schweren und zwei mittelschwere Erkrankungsfälle. Von den Pupillenstörungen traf je ein Fall mit mittelschwerer Erkrankung auf die unvollständige absolute Pupillenstarre mit mäßig gestörter Lichtreaktion, die unvollständige reflektorische Pupillenstarre mit erheblich gestörter Lichtreaktion und die unvollständige Pupillenstarre mit deutlicher Differenz zwischen Licht- und Konvergenzreaktion. Ein leichter Fall hatte eine unvollständige reflektorische Pupillenstarre mit erheblich gestörter Lichtreaktion. Drei Fälle konnten zur Nachuntersuchung nicht mehr erreicht werden.

Die reflektorische Pupillenstarre fehlte in leichten Fällen, war wiederum in mittelschweren Fällen häufiger wie in schweren und zwar im Verhältnis 3 : 1. Prozentual waren die mittelschweren Fälle etwa zweimal so häufig an der reflektorischen Pupillenstarre beteiligt wie die schweren.

Absolute Pupillenstarre fand sich nur bei einem Patienten mit progressiver Paralyse.

Die unvollständige reflektorische Pupillenstarre mit mäßig gestörter Lichtreaktion war am häufigsten in den leichten Fällen anzutreffen im Gegensatz zur unvollständigen reflektorischen Pupillenstarre mit erheblich gestörter Lichtreaktion, bei der die mittelschweren Erkrankungen die höchsten Zahlen aufweisen.

Bei der unvollständigen absoluten Pupillenstarre sowohl mit mäßig, wie auch mit erheblich gestörten Pupillenreaktionen überwiegen die mittelschweren und schweren Fälle. Noch deutlicher kommt dies zum Ausdruck, wenn man die Beteiligung der Krankheitsgrade an der Störung in Prozenten berechnet. Es findet sich dann eine stetige Zunahme von den leichten Fällen zu den schweren hinauf. Bemerkenswert ist hier noch, daß bei der unvollständigen absoluten Pupillenstarre mit hochgradiger Störung der Pupillenreaktionen die absoluten Zahlen und Prozentzahlen durchwegs höher sind als bei den entsprechenden Fällen von unvollständiger absoluter Pupillenstarre mit mäßiger Störung der Pupillenreaktionen.

Was die unvollständige Pupillenstarre mit deutlicher Differenz zwischen Licht- und Konvergenzreaktion betrifft, so zeigte sich, daß diese Störung bei mittelschweren und schweren Fällen häufiger vorkommt wie bei leichten Fällen.

Die Paralyse mit tabischen Erscheinungen bot etwas andere Verhältnisse. Vor allem ist bemerkenswert, daß

hier in keinem einzigen von den 40 untersuchten Fällen normal reagierende Pupillen vorhanden waren.

Die reflektorische Pupillenstarre fand sich am häufigsten bei den mittelschweren Fällen. Ihnen folgen die schweren und dann die leichten Fälle. Die Beteiligung der mittelschweren Erkrankungen an der reflektorischen Pupillenstarre betrug 25%, die der schweren und leichten je 33%.

Absolute Pupillenstarre trat nur in je einem schweren und leichten Falle auf.

Die unvollständige reflektorische Pupillenstarre bei mäßig gestörter Lichtreaktion fand sich nur in zwei Fällen von mittelschwerer Erkrankung. Unvollständige reflektorische Pupillenstarre mit erheblich gestörter Lichtreaktion ist in mittelschweren Fällen häufiger wie in leichten Fällen vorhanden.

Die unvollständige absolute Pupillenstarre mit mäßiger Störung der Pupillenreaktionen war nun in zwei mittelschweren Fällen nachzuweisen. Bei hochgradiger Störung der Pupillenreaktionen stehen die mittelschweren Erkrankungen mit 9 Fällen an der Spitze. Ihnen folgen die schweren und dann die leichten Erkrankungen. Die prozentuale Beteiligung der Krankheitsgrade an dieser Störung wächst von den leichten Fällen mit 16,6% über die mittelschweren mit 37,5% bis zu den schweren auf 44% an.

Die unvollständige Pupillenstarre mit deutlicher Differenz zwischen Licht- und Konvergenzreaktion fand sich in zwei mittelschweren und je einem leichten und schweren Falle.

Wie aus Tabelle 2 ersichtlich ist, überwiegt in den leichten Fällen bei der progressiven Paralyse mit 41,6% die unvollständige reflektorische Pupillenstarre. Bei den mittelschweren Erkrankungen trat mit 34,3%, bei den schweren mit 50% die unvollständige absolute Pupillenstarre als häufigste Pupillenstörung auf. Die Paralyse mit tabischen Erscheinungen unterscheidet sich insoferne von den reinen Fällen von progressiver Paralyse, als hier in den leichten Fällen die echte reflektorische Pupillenstarre mit 33,3 % an Häufigkeit die anderen Pupillenstörungen übertrifft. Dagegen weisen die mittelschweren Fälle mit 45,8% und die schweren mit 44,4% unvollständiger absoluter Pupillenstarre die höchsten Prozentzahlen auf.

Es scheint also auf Grund dieser klinischen Untersuchungen bei der progressiven Paralyse die Störung der Konvergenzreaktion so frühzeitig bzw. die Störung der

Lichtreaktion so langsam aufzutreten, daß es im Beginne der Erkrankung seltener zu einer reinen reflektorischen Pupillenstarre kommt. Dafür spricht auch der Umstand, daß in den mittelschweren und schweren Fällen die unvollständige absolute Pupillenstarre prozentual erheblich überragt. Bei der Paralyse mit tabischen Erscheinungen dagegen findet sich schon in den leichten Fällen reflektorische Pupillenstarre. Hier übertrifft auch die unvollständige absolute Pupillenstarre der mittelschweren und schweren Fälle die reine reflektorische Pupillenstarre nicht in dem Maße wie bei der progressiven Paralyse.

Neben der Störung der Pupillenreaktionen, die in 90% zu beobachten war, fanden sich ziemlich zahlreich Differenzen sowie Größen- und Formveränderungen der Pupillen. So trat Myosis in 21%, Mydriasis in 7%, Entrundung in 39 % und Anisokorie in 52 % der Fälle auf.

Von den unter Myosis notierten Fällen waren zunächst die extrem engen Pupillen von den engen zu trennen. Die beobachteten 6 % extrem engen Pupillen verteilten sich in gleicher Weise auf die unkomplizierte Paralyse und die Paralyse mit tabischen Erscheinungen. Bei den 15 % engen Pupillen war die Paralyse mit tabischen Erscheinungen gegenüber der progressiven Paralyse im Verhältnis 3 : 2 bevorzugt. Ebenso überwiegt die Paralyse mit tabischen Erscheinungen in den 7 Fällen mit Mydriasis. Entrundung der Pupillen fand sich in 40 Fällen. Bei der einseitigen Entrundung war die gewöhnliche Paralyse etwas über doppelt so häufig (12 Fälle) betroffen wie die Paralyse mit tabischen Erscheinungen (5 Fälle), während die beiderseitige Entrundung häufiger bei der Paralyse mit tabischen Erscheinungen auftrat. Bei der einseitigen Entrundung ließ sich keine auffallende Bevorzugung der rechten oder linken Pupille feststellen, abgesehen von dem geringfügigen Überwiegen der rechtseitigen Störung bei der Paralyse mit tabischen Erscheinungen. Anisokorie trat in 52 % der Fälle auf.

Es sei noch erwähnt, in welchem Verhältnis diese Störungen bei der progressiven Paralyse und Paralyse mit tabischen Erscheinungen zueinander stehen. Die Miosis kommt vor bei der P. P. in 15% bei der Paralyse mit tabischen Erscheinungen in 30 %, die Mydriasis bei der P. P. in 3,3% bei der Paralyse mit tabischen Erscheinungen in 12,5 %, die einseitige Entrundung bei der P. P. in 20 %, bei der Paralyse mit tabischen Erscheinungen in 12,5 %, die beiderseitige Entrundung bei der P. P. in 16,6 %, bei der

Paralyse mit tabischen Erscheinungen in 32,5 %, die Anisokorie rechte Pupille weiter wie linke Pupille bei der P. P. in 18,3 %, bei der Paralyse mit tabischen Erscheinungen in 32,5 %, die Anisokorie linke Pupille weiter wie rechte Pupille bei der P. P. in 28,3 %, bei der Paralyse mit tabischen Erscheinungen in 27,5 %.

Vergleicht man nun die Ergebnisse anderer Autoren über das Vorkommen der Anisokorie, so ergaben dieselben oft recht beträchtliche gegenseitige Abweichungen. Gudden fand die Anisokorie in 57,5 %, Sprengler in 57,6 %, Junius und Arndt in 70,2 % und Raecke sogar in 83,6 %.

Wenn man den Zusammenhang zwischen Pupillenreaktionstörungen und Pupillenformstörungen nachgeht, so ergibt sich von allem, daß die Miosis am häufigsten mit reiner reflektorischer Pupillenstarre kombiniert vorkommt: und zwar handelte es sich bei den 12 Fällen um 10 mit einer Paralyse mit tabischen Erscheinungen.

II. Hirnnervenstörungen und Lähmungen.

Neben den Pupillenstörungen kamen andere Hirnnervenstörungen in 51 % der Fälle vor. Diese Störungen treten z. T. schon ziemlich frühzeitig in Erscheinung oder sie stellten sich akut im Anschluß an paralytische Anfälle ein. In den Endstadien der Erkrankung konnten derartige Symptome bei den meisten Patienten gefunden werden. Häufig waren neben den Lähmungen und Paresen in sämtlichen Stadien auch Hirnnerven-Reizsymptome vorhanden.

An Augenmuskelstörungen war in 5 Fällen eine Lähmung bzw. Parese des m. levator palpebrae superioris, eine Ptosis, zu verzeichnen. Zwei dieser Fälle hatten eine progressive Paralyse, darunter eine beiderseitige und eine rechtsseitige Ptosis. Bei den drei anderen Patienten mit Paralyse mit tabischen Erscheinungen war einmal das rechte, zweimal das linke Augenlid betroffen.

Der Nervus abducens war nur einmal geschädigt. Veränderungen des N. trigeminus in Gestalt von sensiblen Ausfällen fanden sich nur in 2 Fällen. Eine Lähmung der motorischen Aeste des N. trigeminus wurde nicht beobachtet.

Am häufigsten nämlich 30 mal war der N. facialis in Mitleidenschaft gezogen. Der weitaus größte Teil (23 Fälle) hatte Ausfallerscheinungen aufzuweisen. Meist

waren es nur leichte Paresen und Assymetrien. Die reinen Fälle von progreß. Paralyse waren hier häufiger betroffen als die der Paralyse mit tabischen Erscheinungen. Neben diesen Lähmungen bzw. Paresen kamen auch Reizerscheinungen im Gebiete des N. facialis zur Beobachtung.

Störungen im Bereiche der Vagusäste, welche die Schlundmuskulatur versorgen, waren in 11 Fällen zu verzeichnen. 10 Erkrankungen verteilten sich in gleicher Weise auf die progressive Paralyse und die Paralyse mit tabischen Erscheinungen.

In 11 Fällen war es zu Lähmungserscheinungen im Bereiche der vom N. hypoglossus versorgten Muskulatur gekommen.

Außer diesen Störungen konnten in 16 % des untersuchten Materials pathologisch veränderte Augenbewegungen ermittelt werden. Auffallend langsam waren die Bewegungen in einem Falle von progressiver Paralyse. Bei den übrigen Störungen handelte es sich um Nystagmus. Es waren dies 14 Fälle von Nystagmus horizontalis und ein Fall von Nystagmus rotatorius bei progressiver Paralyse.

Lähmungen der Extremitäten treten in 12 % des untersuchten Materials auf und waren ungefähr gleich häufig bei der Paralyse ohne (11,6%) und der mit tabischen Erscheinungen (12,5%) zu finden. In allen Fällen äußerten sich diese Erscheinungen in einer Herabsetzung der groben Kraft; bei 4 Patienten beschränkte sich die Störung auf einzelnen Extremitäten, in dem anderen Falle handelte es sich um eine allgemeine Herabsetzung der motorischen Leistungsfähigkeit.

III. Anfälle.

Anfällen begegneten wir in unserem Material ziemlich häufig. Sie traten in etwa ein Drittel der Fälle auf. Meist waren sie nur anamnestisch zu erfassen. Ob sie rein apoplektiformer oder epileptiformer Natur waren, ist daher oft schwer festzustellen.

Bei den eptileptiformen Anfällen kam es zu weitgehender Bewußtseinstrübung oder völliger Bewußtlosigkeit. Die Patienten fielen Nachts aus dem Bett, kamen bei ihrer Arbeit zu Falle und verletzten sich dabei. Meist traten während der Anfälle Krämpfe und Zuckungen im Gebiete der mimischen Muskulatur und der Extremitäten auf. Einige Patienten bissen sich dabei in die Zunge, er

brachen und ließen unter sich gehen. Die Dauer der Anfälle schwankte in den Angaben zwischen Minuten und Stunden. Bisweilen wurden auch kurzdauernde Zustände von Bewußtseinstrübung, Absencen beobachtet, bei denen die Patienten geistesabwesend waren oder zu Boden fielen, ohne das Bewußtsein völlig zu verlieren. Dabei traten unmittelbar im Anschluß an die Anfälle häufig Sprachstörungen, wenn auch nur von kurzer Dauer, auf. In einigen Fällen ließen sich jedoch nachher keinerlei körperliche Symptome feststellen. Die apoplektiformen Anfälle setzten meist akut mit Übelkeit, Kopfschmerzen, Schwindelgefühl oder sofortige Bewußtlosigkeit ein. Über die Dauer der Anfälle sind meist keine sicheren Angaben zu erhalten. Von einigen Patienten wird berichtet, daß sie mehrere Stunden, einer sogar 17 Stunden, „geschlafen" hätten. Häufig war die Folge eines solchen Anfalles eine Mono- oder Hemiplegie. In der Regel fielen aber die Patienten hinterher wegen einer Sprachstörung auf. Die Sprache wurde undeutlich, verwaschen, oder es stellte sich vollkommene Aphasie ein. Alle diese Symptome waren aber meist nur von kurzer Dauer. Soviel war von den Angehörigen bzw. von den Patienten selbst zu erfahren.

Wertvollere Angaben liegen über die Anfälle vor, die in der Klinik zur Beobachtung kamen. Der Beginn des Anfalles war allerdings nicht zu sehen, doch wurden die Patienten kurz hernach untersucht.

In einem solchen Falle handelte es sich um einen 27 Jahre alten Patienten mit progressiver Paralyse, der 4 Tage nach seiner Einlieferung in die Klinik einen epileptiformen Anfall bekam. Die Untersuchung am Tage nach dem Anfall ergab folgendes:

Pupillen: Entrundet, rechte Pupille weiter wie linke.
Pupillenreaktionen: Unvollständige reflektorische Pupillenstarre mit erheblicher Störung der Lichtreaktion.
Radius-Periost-Reflex: Beiderseits lebhaft
Tricepsreflex: Beiderseits schwach
Maier'scher Reflex: Beiderseits +
Bauchdeckenreflex: Rechts Ø, links +
Cremasterreflex: Rechts Ø, links +
Patellarreflex: Rechts stärker wie links
Achillesreflex: Schwach, rechts = links
Keine Kloni:
Rossolimo: Ø
Babinski: Ø
Oppenheim: Ø
Mendel-Bechterew: Ø
Gehen unmöglich
Sprache: Totale Aphasie.

Deutliche Facialisschwäche rechts, rechter Mundfacilis gelähmt. Zunge wird nur mühsam ein wenig hervorgestreckt. Es bestehen rhythmisch wiederkehrende Zuckungen im Gesichte und im rechten Arm und zwar kontrahieren sich gleichzeitig die Kaumuskeln beiderseits (Pterygoidei), der rechte Mundfacialis, am rechten Arm der Biceps (schwach), die Strecker der rechten Hand, sowie die Pronationsmuskeln. An der Hand findet gleichzeitig eine leichte Beugung der Finger und des Daumens statt. Stirnast und Augenast des N. facialis sind weniger beteiligt als der Mundast.

Die Kontraktionen sind blitzartig und erschlaffen sofort wieder. Sie erfolgen etwa 24 mal in der Minute in einigermaßen gleichen Abständen. Die Bewegungen an der Hand haben eine gewiße Ähnlichkeit mit dem Effekt des Radiusperiostreflexes.

Gelegentlich gehen synchron mit den Zuckungen auch unwillkürliche Bewegungen im rechten Bein einher und zwar spielen sich diese gleichzeitig im Iliopsoas-Gebiet, in den Beugern und Adduktoren am Oberschenkel ab, ebenso in den Dorsalflexoren von Fuß und Zehen.

Schlucken ist ebenfalls erschwert, Patient verschluckt sich oft.

Rechter Arm und rechtes Bein fallen beim Erheben schlaff herunter. Eine Prüfung der einzelnen Muskelfunktionen ist nicht möglich. Der Muskeltonus in den gelähmten Extremitäten ist herabgesetzt.

Von den Hirnnerven waren also, soweit es sich feststellen ließ, der N. facialis, N. trigeminus und N. vagus beteiligt. Im Bereiche des N. facialis spielten sich neben Lähmungen auch Reizerscheinungen ab, während das Vagusgebiet nur Lähmungen aufwies. Von Seiten des N. trigeminus machte sich nur eine Reizung der motorischen Äste bemerkbar, ob auch die sensiblen betroffen waren, konnte bei der vollkommenen Aphasie des Patienten nicht untersucht werden.

Ebenso traten auch an den Extremitäten neben Lähmungen auch Reizerscheinungen auf und zwar betrafen diese an Arm und Bein die Beugemuskulatur, an Hand und Fuß die Streckmuskulatur.

Bei einem weiteren Falle handelte es sich um einen 34jährigen Patienten mit progressiver Paralyse, der kurz nach einem Anfalle mit deutlicher Bewußtseinstrübung in die Klinik gebracht wurde.

Er lag mit gebeugtem rechten Arm im Bett. Die rechte Hand machte auf dem Bauche kratzende Bewegungen, die immer wiederholt wurden. Die Bewegungen ließen sich nicht beeinflussen, wurden auch weiterhin ausgeführt, wenn man den Patienten zu beschäftigen versuchte oder ihm etwas in die Hand gab. Einige Tage später stellte sich ausgesprochenes Fadenziehen wie bei einem Deliranten etwa $^1/_2$ Stunde lang ein, dann nicht mehr.

Allgemein wäre über die Anfälle noch zu berichten, daß sie in 31 % des untersuchten Materials auftraten. Sie verteilen sich etwa zu ¾ auf Patienten mit progressiver Paralyse und zu ¼ auf Patienten mit Paralyse mit tabischen Erscheinungen.

IV. Reflexstörungen.

Reflexanomalien d. h. Störungen im Bereiche der regelmäßig geprüften Reflexe sind zwar nicht pathognomonisch für die Paralyse, man hat aber eine Steigerung der Sehnenreflexe als häufiges Symptom der Paralyse in mittleren Stadien angesehen, während die vorgeschrittenen Paralysen oft ein Fehlen der Sehnenreflexe aufweisen sollen. Man rechnet diesen letzteren Fall nicht etwa zur eigentlichen „Tabesparalyse", sondern führt diese Erscheinung auf eine im Verlauf des paralytischen Prozesses eingetretene Degeneration zurück, wärend man als Tabesparalysen solche Fälle bezeichnet, bei denen sich auf eine ursprünglich isolierte Tabes eine Paralyse aufpfropft. Jedenfalls sind in einer Reihe von Fällen die Reflexe vollkommen normal. Es galt nun an Hand des vorliegenden Materials Untersuchungen über das Verhalten der Reflexe vorzunehmen, wobei die Unterschiede zwischen progressiver Paralyse und Paralyse mit tabischen Erscheinungen besonders berücksichtigt werden sollen.

Der Radiusperiostreflex war nahezu in der Hälfte der Fälle mit progressiver Paralyse normal. Bei der anderen Hälfte war nur ein geringfügiges Überwiegen der Steigerung gegenüber der Herabsetzung vorhanden. Anders ist es bei der Paralyse mit tabischen Erscheinungen. Hier findet sich nur bei etwa einem Drittel der Patienten normaler Radius-Periost-Reflex. Auch in den gestörten Reflexen ließ sich ein deutlicher Unterschied gegenüber der progressiven Paralyse insoferne feststellen, als hier die überwiegende Mehrzahl (1 : 25) der Reflexe herabgesetzt war.

Der Trizepsreflex verhielt sich bei der unkomplizierten Paralyse ähnlich dem Radius-Periost-Reflex. Normale Reaktion war nur ein wenig häufiger zu finden als gestörte und zwar handelte es sich hier hauptsächlich um Herabsetzung der Reflexerregbarkeit (etwa 5 mal zahlreicher wie Erhöhung).

Nur bei 19% der untersuchten Patienten fand sich eine Störung des Maier'schen Reflexes. Ein wesentlicher Unterschied zwischen Paralyse ohne und solche mit tabischen Erscheinungen war nicht vorhanden.

Normale Patellarreflexe waren nur bei 18 Patienten anzutreffen. Davon entfielen 14 auf die progressive Paralyse. Erhöhung der Patellarreflexe war bei 48 Patienten nachzuweisen, davon hatten nur 2 eine Paralyse mit tabi

schen Erscheinungen. Wie weit die Erhöhung des Patellarreflexes als Steigerung aufzufassen ist, läßt sich aus dem Auftreten von Patellarklonus ersehen. Derselbe kam in etwa 25 % der erhöhten Patellarreflexe vor. Echte Reflexsteigerung mit Klonus und Babinski war nur in 5 Fällen anzutreffen. Bei zweien von diesen war eine paralytischer Anfall vorausgegangen.

Normale Achillesreflexe zeigten 44 Fälle von unkomplizierter Paralyse und nur 2 Fälle von Paralyse mit tabischen Erscheinungen. Bei letzterer war in den übrigen (38) Fällen der Reflex herabgesetzt oder erloschen. ¾ der Achillesreflexstörungen bei der reinen progressiven Paralyse bestanden in einer Erhöhung des Reflexes. Von den 11 Fällen mit Fußklonus trafen 10 auf die gewöhnliche Paralyse.

Positiver Rossolimo fand sich in 3, Babinski in 8, Oppenheim in 5 und Mendel-Bechterew in 2 Fällen von progressiver Paralyse.

Bei nahezu der Hälfte der Fälle waren die Bauchdeckenreflexe gestört, davon bei der Mehrzahl herabgesetzt oder erloschen.

Bei der Untersuchung des Cremasterreflexes ließ sich in 20 von 74 Fällen eine Störung und zwar nur eine Reflexherabsetzung nachweisen. Davon war die Paralyse mit tabischen Erscheinungen deutlich häufiger betroffen wie die unkomplizierte Paralyse.

Positives Strümpell'sches Phänomen wurde bei 25 Patienten gefunden. 21 von diesen hatten eine progressive Paralyse.

Wenn man diesen Befund kurz zusammenfaßt, so ergibt sich, daß bei der progressiven Paralyse die Erhöhung des Radius-Periost-Reflexes, die Herabsetzung der Bauchdeckenreflexe, sowie das Auftreten von positivem Rossolimo, Babinski, Oppenheim und Mendel-Bechterew sowie des Strümpell'schen Phänomens häufiger vorkommt, wie bei der Paralyse mit tabischen Erscheinungen. Bei letzterer dagegen fanden sich in größerer Anzahl Fälle mit Herabsetzung des Radius-Periost- und Triceps-Reflexes sowie mit Erhöhung der Bauchdeckenreflexe.

Die progressive Paralyse und die Paralyse mit tabischen Erscheinungen haben in ihren Symptomen soviel gemeinschaftliches, daß die Frage auftaucht, ob nicht die Befunde der Paralyse mit tabischen Erscheinungen nur ein Krankheitsbild seien, das im Verlaufe der progressiven Paralyse zutage tritt. Eine Entscheidung darüber läßt

sich am ehesten fällen, wenn man das Verhalten der einzelnen Reflexstörungen bei den verschiedenen Graden der Erkrankung beobachtet, wie dies in Tabelle 3 geschehen ist.

Tabelle 3

	Radius-Periost-Reflex		Fingerbeugereflex		Tricepsreflex			Mayerscher Reflex		Patellarreflex		Patellarklonus	Achillesreflex		Fußklonus		Fußsohlenreflex		Rossolimo	Babinski	Oppenheim	Mendel-Bechterew	Bauchdecken-reflex		Cremasterreflex		Strümpellscher Reflex	
	herabges.	erhöht		erhöht	herabges.	erhöht	herabges.	herabges.	erhöht		herabges.	erhöht	herabges.	erhöht		erhöht	herabges.					erhöht	herabges.	erhöht	herabges.			
Progressive Paralyse																												
Schwere Fälle	1	9	6	1	4	1	1		16	6	1	5	6	3	11	1	4	4					11		5	7		
Mittelschwere Fälle	7	4	3	2	13	3	1	1	21	4	1	5	3	10	5		2	1				2	13		3	11		
Leichte Fälle	6	4	4	2	6	1	3		8	1	2	1	1	5	2	2	2					2	2	4	1	3		
Paralyse mit tabischen Erscheinungen																												
Schwere Fälle	5				6	1	2	6	2		9		1										1	4	2	2		
Mittelschwere Fälle	15	1	1		20		2	22			22			9	6								2	4	8	1		
Leichte Fälle	5		1		5		3	6			7			2	2								1	2	1	1		

Zunächst ist besonders hervorzuheben, daß Störungen des Fingerbeugereflexes, Patellar- und Fußklonus, positiver Babinski und Oppenheimer mit der Schwere der Erkrankung an Häufigkeit deutlich zunehmen. Ähnlich verhalten sich auch der Radius-Periost-Reflex, der Patellar-, Achilles- und Fußsohlenreflex, ferner der Bauchdecken-, Cremaster und Strümpell'sche Reflex, wenn auch bei diesen ein zahlenmäßiges Überwiegen der mittelschweren Krankheitsfälle vorliegt. Das durfte aber wohl auf die

große Zahl der mittelschweren Fälle zurückzuführen sein. Gleichlaufend mit der Schwere der Erkrankung nahmen ab die Störungen des Mayerschen Reflexes, positiver Rossolimo und Mendel-Bechterew, ferner die Störungen des Tricepsreflexes mit Überwiegen der mittelschweren Fälle.

Im ersten Abschnitt ist das Verhältnis der Reflexstörungen zur Schwere der Erkrankung bei der progressiven Paralyse wieder gegeben. Hier findet man, daß proportional der Verschlimmerung der Erkrankung an Häufigkeit zunehmen die Erhöhung des Radius-Periost-Reflexes, der Fingerbeugereflex, der Patellarklonus, die Erhöhung des Achillesreflexes, der Fußklonus, die Herabsetzung des Fußsohlenreflexes, positiver Babinski und Oppenheim, sowie die Herabsetzung des Cremasterreflexes, Ähnliche Verhältnisse mit Überwiegen der mittelschweren Fälle boten die Erhöhung des Patellarreflexes, die Herabsetzung des Bauchdeckenreflexes und positives Strümpellsches Phänomen. Entsprechend dem Krankheitsbilde hatte die Erhöhung des Tricepsreflexes die Herabsetzung des Mayerschen- und Achillesreflexes, positiver Rossolimo und Mendel-Bechterew sowie die Erhöhung des Bauchdeckenreflexes kein zahlenmäßiges Ansteigen aufzuweisen. Dasselbe gilt von der Herabsetzung des Radius-Periost- und Triceps-Reflexes, sowie von der Erhöhung des Fußsohlenreflexes mit Überwiegen der mittelschweren Krankheitsfälle.

Der zweite Abschnitt zeigt das Verhalten der Reflexstörungen zur Schwere der Erkrankung bei der Paralyse mit tabischen Erscheinungen. Der Fingerbeugereflex, die Herabsetzung des Bauchdeckenreflexes und das Strümpellsche Phänomen kommen hier bei schweren Fällen häufiger vor wie bei leichten. Ähnlich verhält es sich mit der Herabsetzung des Triceps-, Achilles und Cremasterreflexes bei Überwiegen der mittelschweren Fälle. Mit der Zunahme der Schwere der Erkrankung nimmt zahlenmäßig ab die Herabsetzung des Mayer'schen Reflexes. Nur bei schweren Fällen wurde einmal Erhöhung des Mayerschen Reflexes, 2mal Erhöhung des Patellarreflexes und einmal Fußklonus beobachtet.

Aus Tabelle 3 ergibt sich also ein Unterschied zwischen progressiver Paralyse und Paralyse mit tabischen Erscheinungen im Auftreten des Fingerbeugereflexes, in der Herabsetzung des Triceps- und Achillesreflexes; außerdem differieren sie im Vorkommen des Patellar- und Fußklonus, des Rossolimo, Babinski, Oppenheim und Mendel Bechterew. Gemeinsam verhalten sich bei beiden Para-

lysen die Herabsetzung des Mayerschen Reflexes, der Bauchdecken- und Cremasterreflexe, sowie annähernd das Strümpellsche Phänomen. Es dürfte demnach doch berechtigt sein, die tabischen Erscheinungen bei der Paralyse nicht einfach als eine gesetzmäßige Folge, als Sekundärerscheinung des paralytischen Prozesses zu betrachten. Aller Wahrscheinlichkeit nach handelt es sich dabei doch wohl um eine besondere Unterform, die als Tabesparalyse zu bezeichnen wäre, einerlei, ob die Tabes ursprünglich isoliert bestanden hat oder nicht.

Es frägt sich nun, ob nicht zwischen Pupillenstörungen und pathologischen Reflexen, die ja beide Hauptsymptome der Erkrankung darstellen, irgendwelche Zusammenhänge bestehen. Wichtiges hat sich aus einer solchen Zusammenstellung nicht ergeben, jedoch ist zahlenmäßig von Bedeutung, daß die echte, reflektorische Pupillenstarre am häufigsten kombiniert ist mit Fällen, bei denen Patellar- und Achillessehnenreflexe oder einzelne derselben fehlen, also wieder ein Anzeichen dafür, daß man in der echten reflektorischen Pupillenstarre in erster Linie ein tabisches Symptom zu erblicken hat.

V. Gangstörungen, Rombergsches Phänomen, Ataxie und Tremor.

Recht häufig konnte man bei den vorliegenden Untersuchungen auf Gangstörungen, das Rombergsche Phänomen, Ataxie und Tremor stoßen.

Ein großer Teil der bei der P. P. zu beobachtenden Gangstörungen bestand in allgemeiner Verlangsamung und Unsicherheit. Die Patienten bewegten sich häufig mit übertriebenem Kraftaufwand, der zu stampfenden Bewegungen führt, oder schwankend mit breitspurigen Tritten nach vorwärts. Häufig fehlten auch die gewohnten Mitbewegungen der Arme. Bei einem Teil der Patienten hatte der Gang etwas Schwerfälliges, Zögerndes, Bedächtiges, bei anderen wieder war er ausgesprochen taumelig und kleinschrittig. Rein ataktischer Gang wurde nur bei Patienten, die eine Paralyse mit tabischen Erscheinungen hatten, beobachtet. In einigen Fällen war das Gehen fast unmöglich. Beim Versuch zu gehen, blieb der Oberkörper zurück, die Patienten kamen ins Fallen oder gerieten in retropulsives Gehen. Bei einem juvenilen Paralytiker konnte eine besondere Gangstörung beobachtet werden. Die Haltung während des Ganges war nach vorne übergebeugt, die

ganze Körperlast ruhte bei steifen Knien auf den Fußspitzen. Die Fußspitzen schleiften spastisch auf dem Boden. Eine Circumductio beim Durchführen des Fußes fand nicht statt. Dagegen warf Patient als Ersatz für die Verkürzung des Beines den Oberkörper teilweise auf die andere Seite. Daraus resultierte ein Gang, der eine gewisse Ähnlichkeit mit dem „Watscheln" hatte. Auch das Bücken war bei einem Teil der Patienten deutlich erschwert. Es kam dabei entweder zu Gleichgewichtsstörungen oder das Bücken war infolge übermäßiger Rumpfmuskelkontrakturen unmöglich.

Bei Patienten mit Gangstörungen war in einer Reihe von Fällen auch positives Romberg'sches Phänomen anzutreffen. Es fand sich bei mehr als ⅓ des untersuchten Materials. Bemerkenswert ist, daß die Paralyse mit tabischen Erscheinungen erheblich höhere Prozentzahlen aufweist, als die unkomplizierte Paralyse.

Fast bei ⅓ der Fälle fand sich Ataxie der Extremitäten vor. Es handelte sich meist um eine Ataxie, die gleichzeitig an den oberen und unteren Extremitäten in Form von Intentionstremor, ausfahrenden Bewegungen oder großer Ungeschicklichkeit, besonders bei Ausführung komplizierter Bewegungen zum Ausdruck kam. Ataxie nur der oberen Extremitäten fand sich etwa doppelt so häufig wie die der unteren Extremitäten. Auf die Unsicherheit der Bewegungen des Rumpfes ist bereits anläßlich der Gangstörungen hingewiesen. Die staktischen Störungen waren bei der gewöhnlichen Paralyse in 26,6%, bei der Paralyse mit tabischen Erscheinungen in 40% vorhanden.

Bei 24% der untersuchten Patienten ließ sich Tremor nachweisen. Diese Störung war neben einigen Fällen von Zungen- und Augenlidtremor am häufigsten an den oberen Extremitäten sichtbar. Es handelte sich hier meist um feinschlägige, etwas seltener um grobschlägige Zitterbewegungen, die schon in der Ruhe, besondes aber beim Ausspreizen der Finger, in Erscheinung traten. Die progressive Paralyse hatte wieder höhere Prozentzahlen aufzuweisen wie die Paralyse mit tabischen Erscheinungen.

VI. Extrapyramidale Störungen.

Da bei der Paralyse regelmäßig anatomische Veränderungen in den ventralen Ganglien gefunden werden, sollte man auch klinisch oft extrapyramidale Störungen erwarten. Die Untersuchungen darüber liegen noch nicht

sehr weit zurück, wenigstens sind in der bereits oben erwähnten Arbeit Junius und Arndt keine derartigen Angaben enthalten. Es soll nun an Hand des gesammelten Materials näher auf die Störungen eingegangen werden.

Einen sehr beträchtlichen Teil der extrapyramidalen Störungen bildeten die Akinesen. Es muß darauf hingewiesen werden, daß es sich hier nicht oder doch nicht immer um rein motorische bzw. neurologisch-motorische Erscheinungen handelte, sondern daß die psychische Verlangsamung oft schwer davon zu trennen ist.

Die Patienten wurden trotz fehlender Ataxie besonders bei kleineren Bewegungen, etwas ungeschickt, hatten große Schwierigkeiten in der Ausführung feinerer Bewegungen, waren schwerfällig und ungewandt. Dazu kam eine bedeutende Verlangsamung der Bewegungen, bedingt durch Verzögerung oder Schwierigkeiten in der Entspannung der Muskulatur. Diese Störungen machten den Eindruck einer starken Innervationsverlangsamung, einer Schwerfälligkeit in der Disposition der einzelnen Innervationen. Bisweilen bestand auch die Neigung zu Muskelspannungen bei aktiven und passiven Bewegungen. Zum Teil waren diese Störungen auch durch erschwerte motorische Auffassung bedingt.

Ausgesprochene Entspannungsschwierigkeiten dokumentierten sich durch das Vorhandensein der Adiadochokinsse, die zahlenmäßig mit der Verlangsamung und Verarmung der Bewegungen ungefähr auf gleicher Stufe steht. Auch hier wird man psychische Komponenten nicht ganz ausschließen können.

Etwas seltener als die Akinesen waren Hyperkinesen zu beobachten. Bei den unwillkürlichen Spontanbewegungen handelte es sich um Zuckungen, die rhythmisch oder arhythmisch, bald auf der einen Seite, bald symmetrisch auf beiden Seiten lokalisiert, gelegentlich auftraten. Außer der Extremitätenmuskulatur war auch die des Rumpfes und des Gesichts daran beteiligt. An den oberen Extremitäten waren vor allem im Liegen betroffen die Beuger des Oberarmes, die Strecker der Hand und die Beuger der Finger. An den Beinen handelte es sich hauptsächlich um Kontraktionen im M. quadriceps und M. iliopsoas und in den Adduktoren der Oberschenkel. Bisweilen konnte man Drehbewegungen an einem Bein, Inervation der Fuß- und Zehenheber beobachten. Meist war jedoch kein oder nur geringer Bewegungseffekt vorhanden. Zum Teil machten die Bewegungen den Eindruck von Abwehr- oder Aus-

drucksbewegungen, gleich, als ob sich der Patient kratzte, etwas wegschieben wollte usw. Gelegentlich kam es dabei zu hampelmannartigen Bewegungen der Beine.

Auffallend war das Verhalten der Bauchmuskulatur. So kontrahierten sich teilweise die Mm. recti, die offenbar gleichzeitig innerviert wurden und dann bisweilen zu angedeuteten Beugebewegungen des Rumpfes führten. Daneben konnte man noch Kontraktionen des Mm. obliquus auf der einen Seite (rechts) beobachten, bei denen der Nabel nach der entsprechenden Seite und nach unten unter gleichzeitiger leichter Vorwölbung verzogen wurde. Diese Bewegungen fanden meist 4–5 mal hintereinander statt, dann folgte eine längere Pause. Im Gesicht zeigten diese Bewegungen einen tickartigen Charakter, sahen aus wie Grimmasieren oder kauende Mahlbewegungen. Die Dauer derselben war ziemlichen Schwankungen unterworfen, bisweilen waren sie blitzartig, dann wieder länger anhaltend. Die Zuckungen nahmen z. Teil bei Reizen irgendwelcher Art zu. Alle diese unwillkürlichen Spontanbewegungen fanden sich größtenteils bei Patienten mit progressiver Paralyse. In drei Fällen wurden diese Erscheinungen in Begleitung von Anfällen beobachtet, in den drei anderen ganz unabhängig von solchen.

Verstärkte Mitbewegungen spielten sich hauptsächlich im Gebiete der mimischen Muskulatur beim Sprechen ab. Bei einem Patienten fanden sich diese auch an der linken Hand in Form von Fingerspreizen und Strecken.

Eine Reihe von Patienten befand sich außerdem in dauernder motorischer Unruhe. Es wechselte eine starke Ablenkbarkeit, bei der die Patienten nur schwer zu fixieren waren mit hochgradiger motorischer Unruhe. Die Kranken drängten aus dem Bette heraus, griffen nach allen möglichen Dingen, zerrissen alles, was ihnen in die Finger kam.

Wenn von extrapyramidalen Tonusanomalien die Rede ist, wäre es eigentlich nur berechtigt vom Rigor zu sprechen. Es sollen nun hier vergleichsweise auch die anderen Tonusverhältnisse angeführt werden. Normaler Tonus fand sich in 64% des untersuchten Materials, deutliche Hypertonie nur in 9 Fällen von progressiver Paralyse. Bedeutend häufiger gelangte die Hypotonie zur Beobachtung. Auch hier waren keine wesentlichen Unterschiede zwischen unkomplizierter Paralyse und Paralyse mit tabischen Erscheinungen zu verzeichnen.

Rigor war nur in 4 Fällen von progressiver Paralyse festzustellen.

Es zeigte sich also, daß die extrapyramidalen Störungen mit Ausnahme der verstärkten Mitbewegungen meist beträchtlich häufiger bei der reinen Paralyse als bei der Paralyse mit tabischen Erscheinungen anzutreffen sind.

Bezüglich eines Zusammenhanges zwischen extrapyramidalen Störungen und Schwere der Erkrankung ließ sich eine deutliche Zunahme der Häufigkeit der extrapyramidalen Störungen mit der Schwere der Erkrankung feststellen. Man darf daher wohl annehmen, daß sich die paralytischen Prozesse nicht nur bei einzelnen Fällen von vorneherein auf das extrapyramidale System erstrecken, sondern diese Zentren vielmehr im Laufe der Erkrankung mehr und mehr in Mitleidenschaft gezogen werden.

VII. Sprach- und Schrift-Störungen.

Neben den Pupillen- und Reflexstörungen sind vor allem die Sprachstörungen so charakteristisch für paralytische Prozesse, daß sich aus ihnen allein in typischen Fällen mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit die Diagnose einer progressiven Paralyse stellen läßt. Es soll daher nun im folgenden besonders an Hand von Beispielen auf die Art dieser Störungen näher eingegangen werden.

Von den untersuchten Patienten waren nur 15 frei von jeder Sprachstörung und zwar fand sich normale Sprache etwas häufiger bei Paralyse mit tabischen Erscheinungen als bei unkomplizierter Paralyse.

Bei etwa ¼ der Fälle trat bei Spotansprechen bzw. bei Wiedergabe von Testworten Verlangsamung der Sprache auf. Man mag es vielleicht zum Teil auf die Vorsicht der Patienten zurückführen, mit der sie sprachliche Entgleisungen zu verhüten suchten. Diese Erscheinung konnte wesentlich häufiger bei der progressiven Paralyse als bei der Paralyse mit tabischen Erscheinungen beobachtet werden. Nur in zwei Fällen konnte ausgesprochene Hast des Sprechens beobachet werden.

Außerdem fand sich bei einigen Patienten, besonders bei solchen mit progressiver Paralyse eine gewisse Eintönigkeit der Sprache. Diese war klanglos, es fehlte die Betonung bestimmter Worte und Silben, die Patienten sprachen ohne jede affektive Beteiligung vor sich hin.

Weitaus am häufigsten stellte sich aber eine Sprachveränderung im Sinne einer artikulatorischen Störung ein. Diese fand sich in mehr als ⅔ der Fälle. Schon die Spotansprache war hier verändert. Die einzelnen Buchstaben

wurden deutlich, ineinanderfließend, hervorgebracht, so daß die Sprache einen verwachsenen, schmierenden Charakter trug, den Charakter einer schlechten Innervation. Dies trat noch deutlicher in Erscheinung bei Wiedergabe von Testworten. Zum Unterschiede vom Normalen, der anfangs auch über Testworte stolpern kann, verschlechterte sich hier bei mehrfacher Wiederholung die Aussprache bis zur Unfähigkeit des Nachsprechens. Als Beispiel für die Verwaschenheit der Sprache möchte ich, so weit das überhaupt schriftlich wiedergegeben werden kann, das Testwort „Schellfischflosse" anführen, das ein Patient mit „Schellmischlosen" wiederholte. Durch Einflicken, Anstückeln, Voraussetzen oder Auslassen von Buchstaben oder Silben folgender oder vorausgegangener Worte entstanden typische Wortumbildungen bzw. Neubildungen. Dabei handelte es sich hauptsächlich um Verstellungen oder Neueinschaltungen von Konsonanten. Die Vokale waren häufig beibehalten. Der Anschaulichkeit halber seien hier ein paar Proben wiedergegeben.

„Schellschiffschlosche",
„Pfuschige, schleimige Fellschischwasche",
„Schuppige geschleimgeschlefschlosse",
„Drittete, reizende Gardezitrade"

und andere mehr.

Ziemlich häufig sind auch Silbenwiederholungen zu finden, wie:

„Drittete Artillelleriebrigade",
„Rei reitende Artartellartitilleriebrigade"

usw. Bisweilen wurden mehrere Worte unter Silbenverlust so zu einem Worte verschmolzen, aus dem das ursprüngliche Wort noch leicht herauszufinden ist, wie z. B.: „Gardallerie, Flaneppen". Auch ähnlich klingende Worte wurden mit Testworten in ganz sinnloser Weise verbunden, so „konstantinoplitalienisch". In einzelnen Worten war auch ein Kleben an den zuerst genannten Worten zu bemerken. Die Patienten blieben, sei es nun aus Merkschwäche oder irgendwelchen anderen Gründen, an den ersten Buchstaben und Silben hängen und übertrugen diese teilweise auf die folgenden Worte: An Beispielen wären hier zu nennen:

Schupp-suppe . . . .
Schuppisch - sch - sch - schellische - schellische - schell - Schellfischfabrik.

Ein Patient bildete aus Schellfischflosse Schleppschiff fahrtsgesellschaft und Artilleriebrigade das Wort: „Schell

schiffahrtsbrigade". Ein typisches Beispiel von Perseverieren bot ein anderer Patient.

Flanellappen: Alle - alle - lappen,
Artilleriebrigade: Artollerielappen,
Artilleriebrigade: Latolelieatade,
Artilleriebrigade: Artollerieplakade.

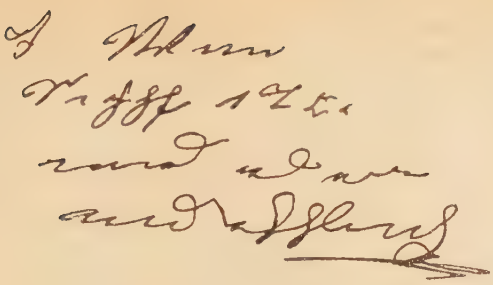
Ist die Sprache hochgradig verwachsen und bei ausgesprochenem Silbenstottern sehr hastig, so kommt es zu einem unverständlichen Lallen. So wurden von einem schwer dementen Patienten mit juveniler Paralyse die Testworte „Hottentottendorf" mit „Tottotottodorf", „Elektrizitätsaktiengesellschaft" mit „Lelelitität" und Konstantinopolitanisch mit „Da-da-da-da-da" wiedergegeben.

Totale Aphasie kam nur bei zwei Patienten zur Beobachtung; der eine von diesen lag in einem epileptiformen paralytischen Anfall, der andere befand sich in einem Zustande vollkommener Demenz. Letzterer gab auf Fragen keinerlei Antworten, versuchte ab und zu einige Worte hervorzubringen, brachte es aber dabei nur zu lallenden Tönen. Vorgehaltene Gegenstände faßte er nur auf wiederholte dringende Aufforderungen langsam und zögernd an.

Wesentlich schwieriger als die Sprache ist die Schrift der Paralytiker zu beurteilen. Es sind hier eine Reihe von Faktoren zu berücksichtigen, welche schon beim Normalen die Schriftzüge wesentlich beeinflussen. Am leichtesten sind diejenigen Störungen zu diagnostizieren, welche sich auf den Inhalt der Schrift beziehen.

Berücksichtigt man zunächst die leichten Fälle, so finden sich hier fast keinerlei inhaltliche Störungen. Nur in einigen Fällen konnten überflüssige Abstriche, besonders beim Zusammentreffen mehrerer n, i, m und u beobachtet werden, was ja schließlich in der Eile und bei Nachlässigkeit auch einem Normalen passieren kann.

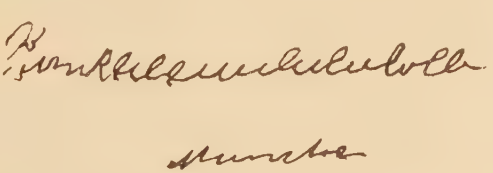
Bei den mittelschweren Fällen dagegen fehlten häufiger Buchstabenteile oder ganze Buchstaben. Auch Silben waren oft nur durch Buchstaben ausgedrückt oder gänzlich ausgelassen. Meist waren jedoch die Schriften noch recht gut leserlich und deren Inhalt durchaus verständlich. Bisweilen fanden sich aber doch Ansätze zu Buchstaben oder Worte, die nicht mehr zu entziffern waren. Aus der unten angegebenen Probe 1 sind im wesentlichen die einzelnen Buchstaben noch zu erkennen, aber die damit zusammengesetzten Worte oder deren Sinn ist in keiner Weise zu ermitteln.



Schriftprobe 1.

Korrekturen waren eigentlich ziemlich selten. Hatten sich die Patienten verschrieben, so wurde meist das geplante Wort nochmals oder ein zweitesmal begonnen.

Noch deutlicher werden die Störungen bei den schweren Fällen. Nur bei einigen wenigen dieser Patienten war die Schrift inhaltlich intakt. An der Mehrzahl der Schriftproben fanden sich Auslassungen von Buchstabenteilen oder Buchstaben, meist am Ende oder in der Mitte des Wortes. Auch einzelne Silben fehlten. Bisweilen waren falsche Buchstaben oder Silbenverdopplungen vorhanden, durch welche es unmöglich wurde, den Sinn der Schrift festzustellen. Erscheinungen, welche sich ja auch bei den Untersuchungen der Sprachstörungen gezeigt haben. Einige Patienten fingen Worte oder Sätze richtig an, verfielen aber dann in ein bloßes Aneinderreihen von Buchstaben oder Silben, welche den Inhalt vollkommen unverständlich machen. In Probe 2 ist ein Beispiel dafür gegeben.

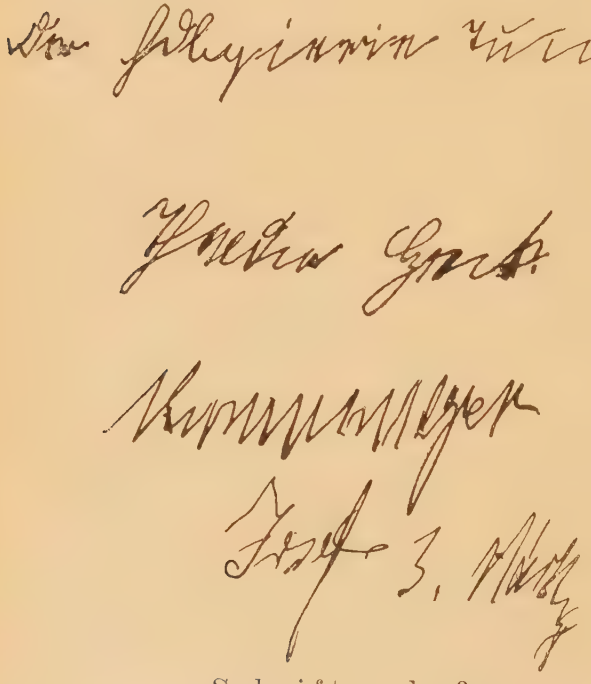


Schriftprobe 2.

Weit ergiebiger sind die Studien der Schrift bezüglich ihrer Formstörungen. In verschiedenen Fällen ist hier, wie bereits oben erwähnt, das Pathologische nur schwer vom Normalen zu unterscheiden. Dennoch lassen sich aber auch an den ungewandtesten Schriftzügen einwandfreie Abweichungen von der Norm feststellen.

Ziemlich regelmäßige Schrift fand sich am häufigsten bei leichten Fällen. Auch bei mittelschweren Fällen sind noch regelmäßige Schriftzüge nachzuweisen. Nur einige Proben dieser Art waren von schwerkranken Patienten zu erhalten. Der Gewohnheit des einzelnen Patienten entsprechend, hatte die absolute Schriftgröße recht erhebliche Schwankungen aufzuweisen. Am häufigsten wechselte jedoch das Größenverhältnis der einzelnen Kurzbuchstaben zueinander. Das Verhältnis betrug oft in ein- und demselben Worte 1 : 2, 1 : 3 oder 4. Bisweilen waren die langen Buchstaben so klein geraten, daß sie von den Kurzbuchstaben an Größe übertroffen wurden. Damit hatte natürlich auch die relative Schriftgröße erhebliche Differenzen.

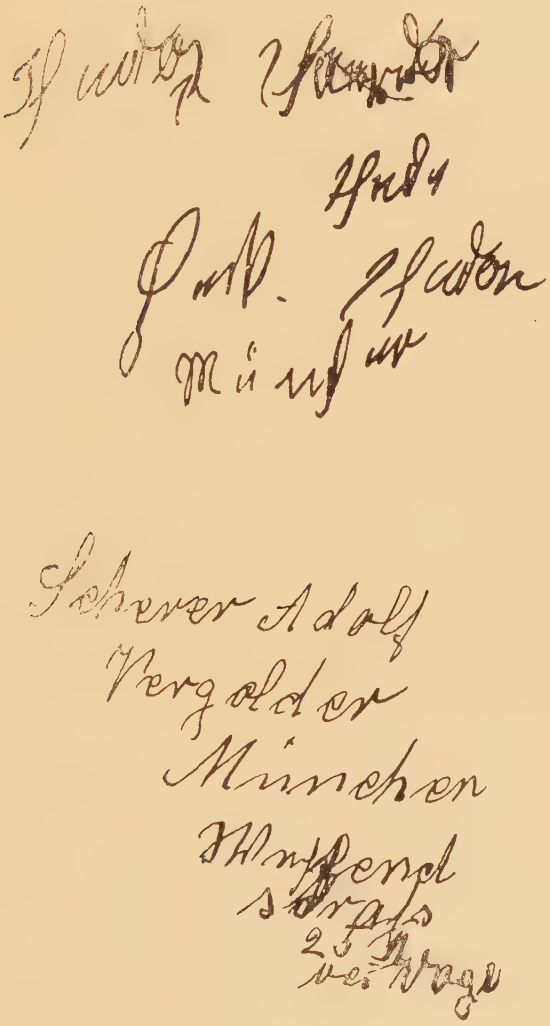
Als Beispiel diene Probe 3:



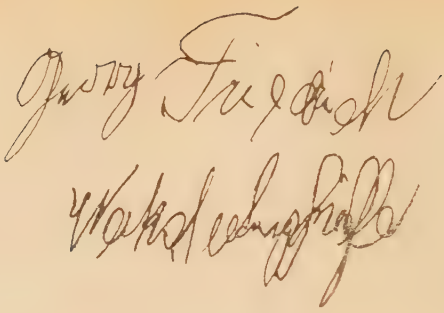
Schriftprobe 3.

Was das Lageverhältnis der einzelnen Worte und Zeilen untereinander betrifft, so waren hier weitgehende Unregelmäßigkeiten vorhanden. Meist handelte es sich um schwere Fälle, mitunter auch um mittelschwere und leichte.

Zeitweise waren auch die Schriftzüge einer ersten und zweiten, bzw. zweiten und dritten Zeile ineinandergeraten, so daß das Ganze einen recht unordentlichen Charakter annahm. Solche Schriften sind in Probe 4 wiedergegeben.

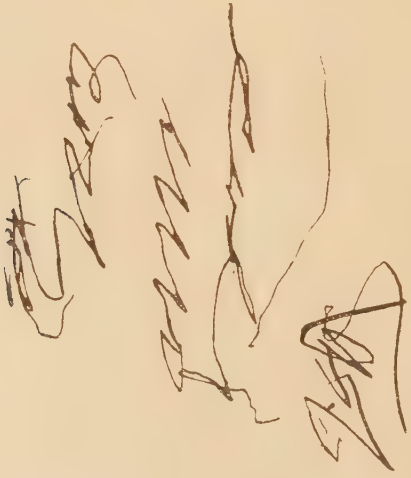


Schriftprobe 4.

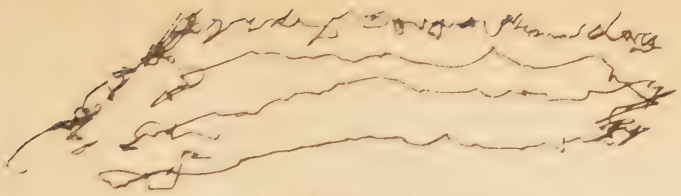


Schriftprobe 4.

Ein sehr häufiges Vorkommnis, besonders bei schweren Fällen, waren Störungen der Zeilenführung. Bei leichten Fällen nur ab und zu angedeutet, bei mittelschweren nicht so selten aber nur geringeren Grades, waren sie bei den schweren Formen in ausgedehntem Maße anzutreffen. Abgesehen von einigen Fällen mit nach unten oder oben konvexer Zeilenführung, fand sich am zahlreichsten die nach aufwärts steigende Zeile. Bemerkenswert ist, daß es sich hier meist um schwer demente Patienten handelte, die kurze Zeit darauf ad exitum kamen. Besonders anschaulich ist die eine der beiden Proben 5, bei der die Schriftzüge nahezu senkrecht in die Höhe steigen.

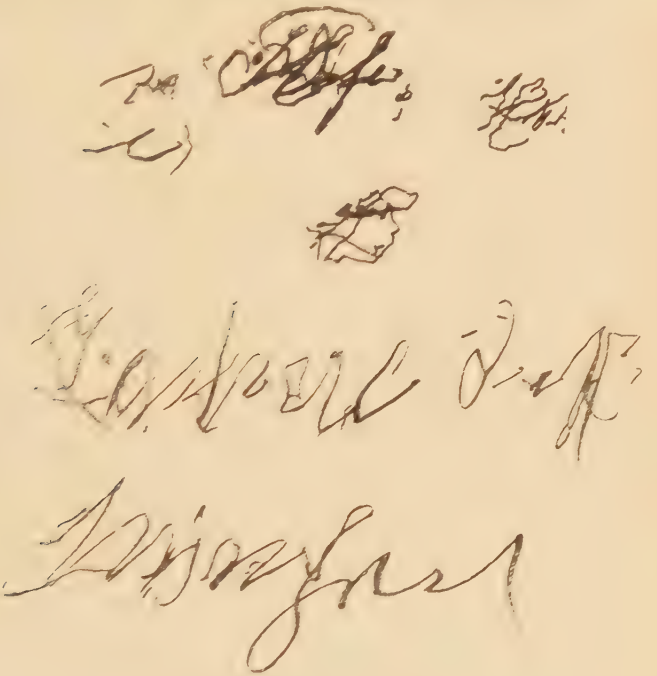


Schriftprobe 5.



Schriftprobe 5.

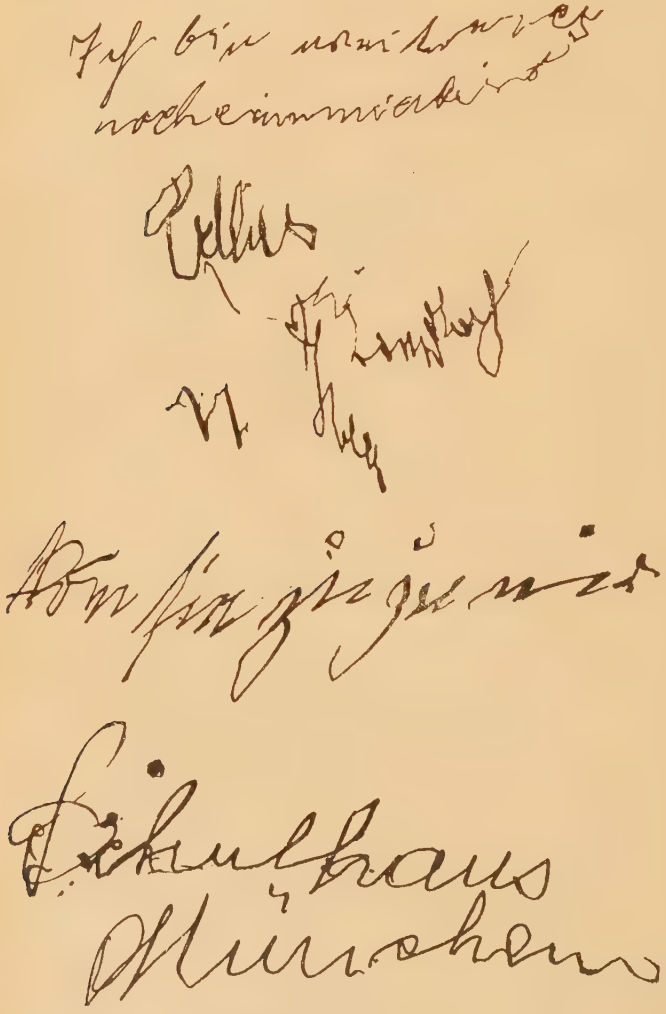
Die rein ataktische und die Zitterschrift, von denen unter Probe 5 zwei Beispiele angeführt sind, verteilen sich zum größten Teil auf die schweren Erkrankungen. Nur wenige trafen auf mittelschwere und leichte Fälle.



Schriftprobe 6.

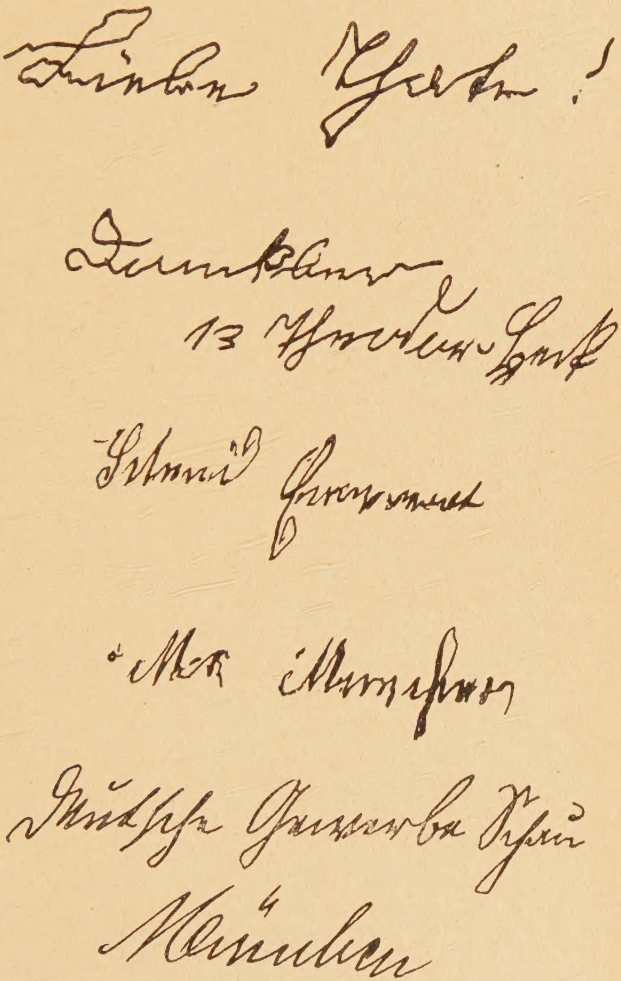
Anschließend an diese Störungen sollen noch einige kleinere Besonderheiten angeführt werden. Ziemlich häufig war die Form der Schleifen im Sinne einer Entrundung verändert. Die oberen Schleifen des b, f, h, l, k, z, usw. waren meist eckig. In einigen Fällen hatten die Ober-

längen typische Lanzenspitzenform. Ähnliche Erscheinungen waren auch an den unteren Schleifen vorhanden. Bisweilen dehnte sich diese Erscheinung auch auf die Kurzbuchstaben aus, wobei meist das kleine lateinische s, aber auch andere, normalerweise beim l und b vorhandenen unteren Rundungen im Sinne einer Zuspitzung getroffen waren. In Probe 7 sind derartige Störungen wiedergegeben.

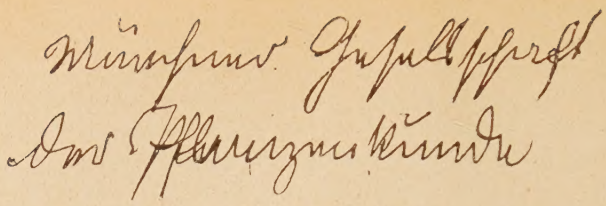


Schriftprobe 7.

Weiterhin waren besonders an den Längsbuchstaben Einknickungen nachzuweisen. Der Abstrich ging zunächst senkrecht oder leicht von rechts oben nach links unten, um dann im Bogen oder plötzlich im stumpfen Winkel nach rechts umzubiegen und gegen den unteren Zeilenrand wieder in seine alte Richtung zurückzukehren. In geringem Maße sind diese Erscheinungen bei sehr vielen Schriftproben anzutreffen. In Probe 8 sind derartige Züge wiedergegeben.



Schriftprobe 8.



Schriftprobe 8.

Auf eine Reihe von anderen Momenten, welche graphologisch zur Charakterforschung verwendet werden, kann hier nicht näher eingegangen werden. Es würde an dieser Stelle zu weit führen. Abgesehen von der ataktischen und der Zitterschrift dürfte das Geschriebene wohl der Hauptsache nach von dem Grade der Demenz abhängig sein. Dafür spricht auch der Umstand, daß die weitgehendsten Störungen bei vollkommen dementen Patienten anzutreffen waren.

Am Schlusse dieser Arbeit sei es mir gestattet, Herrn Oberarzt Prof. Dr. Bostroem für die gütige Überlassung des Themas, insbesondere aber für seine unermüdliche Unterstützung durch Rat und Tat, meinen herzlichen Dank auszusprechen.

Literatur:

Archiv für Psychiatrie Bd. 44. Aus der Irrenanstalt der Stadt Berlin zu Dalldorf.

Beiträge zur Statistik, Aetiologie, Symptomatologie und pathologischen Anatomie der progressiven Paralyse. Von Dr. Paul Junius und Dr. Max Arndt.